

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

**PCT**

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Destinataire:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 18 janvier 2001 (18.01.01)	
Demande internationale no PCT/FR00/01543	Référence du dossier du déposant ou du mandataire R 99062
Date du dépôt international (jour/mois/année) 06 juin 2000 (06.06.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 07 juin 1999 (07.06.99)
Déposant LORENTZ, Gilles etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

30 novembre 2000 (30.11.00)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé Kiwa Mpay no de téléphone: (41-22) 338.83.38
--	---

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

0007 030 9

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA  
COMMUNICATION DE LA DEMANDE  
INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Destinataire:

WATTREMEZ, Catherine  
Rhodia Services  
Direction de la Propriété  
Industrielle  
25, quai Paul Doumer  
F-92408 Courbevoie Cedex  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année)

14 décembre 2000 (14.12.00)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

R 99062

## AVIS IMPORTANT

Demande internationale no

PCT/FR00/01543

Date du dépôt international (jour/mois/année)

06 juin 2000 (06.06.00)

Date de priorité (jour/mois/année)

07 juin 1999 (07.06.99)

Déposant

RHODIA CHIMIE etc

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:

AG,AU,DZ,KP,KR,US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:

AE,AL,AM,AP,AT,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,EA,EE,EP,ES,FI,GB,GD,  
GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,  
NO,NZ,OA,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,ZA,ZW

La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le

14 décembre 2000 (14.12.00) sous le numéro WO 00/75416

## RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

## RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

J. Zahra

no de téléphone (41-22) 338.83.38

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

21 FÉV 2001

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

PCT

INFORMATIONS RELATIVES AUX  
OFFICES ELUS QUI ONT RECU  
NOTIFICATION DE LEUR ELECTION

(règle 61.3 du PCT)

Destinataire:

WATTREMEZ, Catherine  
Rhodia Services  
Direction de la Propriété  
Industrielle  
25, quai Paul Doumer  
F-92408 Courbevoie Cedex  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 18 janvier 2001 (18.01.01)		
Référence du dossier du déposant ou du mandataire R 99062		INFORMATION IMPORTANTE
Demande internationale no PCT/FR00/01543	Date du dépôt international (jour/mois/année) 06 juin 2000 (06.06.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 07 juin 1999 (07.06.99)
Déposant RHODIA CHIMIE etc		

1. Le déposant est informé que le Bureau international a, conformément à l'article 31.7), notifié à chacun des offices suivants son élection:

AP : GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

National : AU, BG, CA, CN, CZ, DE, IL, JP, KP, KR, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SE, SK, US

2. Les offices suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle ils sont notifiés de leur élection; la notification de leur élection leur sera envoyée par le Bureau international seulement à leur demande:

EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AE, AG, AL, AM, AT, AZ, BA, BB, BR, BY, CH, CR, CU, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD,  
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IN, IS, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MW, MX,  
PT, SD, SG, SI, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

3. Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la "phase nationale" auprès de chacun des offices mentionnés ci-dessus **avant l'expiration d'un délai de 30 mois à compter de la date de priorité**. Pour ce faire, il doit payer la ou les taxes nationales et remettre, si elle est prescrite, une traduction de la demande internationale (article 39.1)a) ainsi que, le cas échéant, une traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3)b) et règle 74.1).

Certains offices ont fixé des délais supérieurs au délai mentionné ci-dessus. Pour des renseignements détaillés au sujet des délais applicables et des actes à accomplir à l'ouverture de la phase nationale auprès d'un office donné, voir le volume II du Guide du déposant du PCT.

L'ouverture de la phase régionale européenne est différée **jusqu'à l'expiration d'un délai de 31 mois à compter de la date de priorité** pour la totalité des Etats désignés aux fins de l'obtention d'un brevet européen.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse  no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé:  Kiwa Mpay <i>KMP</i>  no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	--



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference R 99062	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/01543	International filing date (day/month/year) 06 June 2000 (06.06.00)	Priority date (day/month/year) 07 June 1999 (07.06.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC D06M 13/165		
Applicant RHODIA CHIMIE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 30 November 2000 (30.11.00)	Date of completion of this report 12 September 2001 (12.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/01543

## I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages 1-11, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages 1-9, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 00/01543

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-9	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

**D1:** EP-A-0 881 324 (BAYER AG) 2 December 1998 (1998-12-02)

**D2:** FR-A-2 757 508 (RHONE POULENC CHIMIE) 26 June 1998 (1998-06-26) & WO-A-98 28249 (RHODIA CHIMIE) 2 July 1998 (1998-07-02) cited in the application

**D3:** WO-A-96 01245 (RHONE POULENC CHIMIE; RICCA JEAN MARC (FR); DERIAN PAUL NOEL (FR)) 18 January 1996 (1996-01-18) cited in the application.

1. Document D1 is considered the prior art closest to the subject matter of Claim 1. To the extent that said claim and the description thereof can be understood (see Box VIII), the problem that the present invention aims to solve can be considered to be an alternative method for treating textile fibres with a wetting agent in the course of a textile material manufacturing step.

2. The solution proposed in **Claim 1** of the present application **is not considered to be inventive (PCT Article 33(3))** for the following reasons: Document D1, which is considered the closest prior art, describes (cf. page 2, lines 33-38) a method for

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

removing the brightening agent and simultaneously dyeing synthetic fibres. This method comprises the use of (cf. page 4, lines 8-12): "a terpene hydrocarbon selected from limonene, orange terpene, alpha-terpinene, balsam terpene oil B, diterpene DS, diterpene B, diterpene A, limonene DL, piperitone and pine oil 70; a terpene alcohol and the ester thereof with lower carbonic acids selected from terpineol and pinyl terpinylacetate. The sorbiteol and/or manniteol esters used in D1 are those formed with saturated or unsaturated C12-C18 fatty acids; similarly, the oxylates thereof consist of 2-40 units of EO, and, optionally, 2-10 units of PO" (underlined by the examiner).

3. Document D2 describes (cf. page 1, lines 3-6) "polyalkoxylated terpene compounds, the method for preparing same and the use thereof as defoaming agents for foaming aqueous media, wherein the term "terpene" means "derived from terpene", usable in the manufacture of textile materials or in the cleaning thereof. D2 also describes the formula of the present application. Moreover, a derivative of formula I of Claim 1 is described in D3 (cf. page 4) and used in detergents for clothes.
4. According to the description of D1, the same advantages as those mentioned in the present application are obtained. Consequently, the use of a compound of the formula disclosed in document D2 is, for a person skilled in the art, a standard measure for solving the problem addressed by the present application.
5. Note: It could be argued that, finally, D2 is

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

prejudicial to the novelty (**PCT Article 33(2)**) of Claim 1 because in Example 6, a step for washing ("cleaning") cotton cloths ("textile fibres") using a derivative of formula 1 is described.

6. **Dependent Claims 2-9** do not appear to contain any additional feature which, in combination with the subject matter of the claim to which they refer, might involve an inventive step (**PCT Article 33(3)**), since said dependent claims only describe a means for optimising the method.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 00/01543

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Contrary to the requirements of **PCT Rule 5.1(a)(ii)**, the description does not outline the relevant prior art set forth in documents **D1-D3** and does not cite these documents.
2. The terms used on page 9, line 34 and page 10, line 2 of the description, which appear to be registered trademarks, have no specific meaning, since they are not accepted internationally as standard descriptive terms. The definition of the subject matter of this part of the description is therefore ambiguous.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 00/01543

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

According to the example given in the description, it is not possible to determine which of the derivatives of formula I has been used. Therefore, the requirement of clarity under **PCT Article 6** is not met. In particular, the expression "5 moles of propylene oxide and 9 moles of ethylene oxides" (underlined by the examiner) lacks clarity. For this reason, there can be no comparison involving the comparative examples and the prior art.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

REC'D 14 SEP 2001

WIPO PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

15 T


Référence du dossier du déposant ou du mandataire R 99062	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/01543	Date du dépôt international (jour/mois/année) 06/06/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 07/06/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB D06M13/165		
Déposant RHODIA CHIMIE et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 30/11/2000	Date d'achèvement du présent rapport 12.09.2001
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Jochheim, J  N° de téléphone +49 89 2399 8632



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR00/01543

## I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

### Description, pages:

1-11 version initiale

### Revendications, N°:

1-9 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/01543

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications
	Non : Revendications 1-9
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications

2. Citations et explications  
voir feuille séparée

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :  
voir feuille séparée

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
voir feuille séparée

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Il est fait référence aux documents suivants:

**D1:** EP-A-0 881 324 (BAYER AG) 2 décembre 1998 (1998-12-02)

**D2:** FR-A-2 757 508 (RHONE POULENC CHIMIE) 26 juin 1998 (1998-06-26) & WO 98.28249 A (RHODIA CHIMIE) 2 juillet 1998 (1998-07-02) cité dans la demande

**D3:** WO 96 01245 A (RHONE POULENC CHIMIE ;RICCA JEAN MARC (FR); DERIAN PAUL NOEL (FR);) 18 janvier 1996 (1996-01-18) cité dans la demande

**Concernant le point V**

Déclaration motivée selon l'**article 35(2) PCT** quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Le document **D1** est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche par rapport à l'objet de la revendication 1. Dans la mesure où ladite revendication et sa description peut être comprise (cf. partie VIII), le problème que se propose de résoudre la présente invention peut être considéré comme étant un procédé de traitement des fibres textiles alternative avec un agent mouillant pendant un étape de fabrication des tissus textiles.
2. La solution proposée dans la **revendication 1** de la présente demande **n'est pas considérée comme inventive (article 33(3) PCT)** pour les raisons suivantes:  
Le document **D1**, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit (cf. page 2, ligne 33-38) une méthode pour éliminer l'avivage et simultanément teindre les fibres synthétiques. Dans cette procédure on utilise (cf. page 4, ligne 8-12) "Comme hydrocarbure terpénique, le limonène, le terpène d'orange, l'alpha-terpinène, le huile terpénique balsamique B, le diterpène DS, le diterpène B, le diterpène A, le limonène DL, la piperitone, et l'huile pinénique 70; comme alcool terpénique et l'ester qui en dérive comprenant des faibles acides carboniques, le terpineol et le terpinylacetate de pinyl. Les esters de sorbiteol et/ou les esters de manniteol utilisés par D1 sont ceux qui dérivent des acides gras saturées ou insaturées en C 12 - C 18, de même, les oxyates qui en dérivent sont constituées de 2-40 unités EO, et le cas échéant de 2-10 unités PO"

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(\_\_\_\_: rajouté par l'examineur).

3. Le document D2 décrit (cf. page 1, ligne 3-6) des "composés terpéniques polyalcoxylés, leur procédé de préparation et leur utilisation comme agents démoussants de milieux aqueux moussants, le terme "terpénique" signifiant "d'origine terpénique" utilisables au cours de la fabrication de tissus textiles ou durant leur nettoyage. **D2** décrit aussi la formule de la présente demande. Par ailleurs, un dérivé de la formule I de la revendication 1 est décrit dans **D3** (cf. page 4) et utilisé dans les détergents pour le linge.
4. Selon la description donnée dans **D1**, il présente les mêmes avantages que ceux mentionnés dans la présente demande. Par conséquent, l'utilisation d'un composé ayant la formule décrite dans le document **D2** constitue pour la personne du métier une mesure normale pour résoudre le problème posé par la présente demande.
5. Note: On pourrait argumenter que le document **D2** enfin détruit la nouveauté (**article 33(2) PCT**) de la revendication 1 parce-que dans l'exemple 6 il est décrit un lavage ("nettoyage") de torchons en coton ("fibre textile") en utilisant un dérivé de formule 1.
6. Les **revendications dépendantes 2-9** ne semblent pas contenir de caractéristique supplémentaire qui, en combinaison avec l'objet de la revendication dont elle dépend impliquerait une activité inventive (**article 33(3) PCT**) puisque les dites revendications dépendantes dérivent seulement une manière d'optimiser le procédé.

### **Concernant le point VII**

#### **Irrégularités dans la demande internationale**

1. Contrairement à ce qu'exige la **règle 5.1 a) ii) PCT**, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents **D1-D3** et ne cite pas ces documents.
2. Les termes utilisés dans la description page 9, ligne 34 et page 10, ligne 2, qui

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

semblent constituer des marques commerciales déposées, n'ont pas de sens précis, car ils ne sont pas acceptés sur le plan international en tant que termes descriptifs standards. Ils rendent donc la définition de l'objet de cette partie de la description ambiguë.

**Concernant le point VIII**

Observations relatives à la demande internationale

1. D'après l'exemple donné dans la description, il n'est pas possible de savoir lequel des dérivés de la formule I a été employé, ce qui ne permet pas de répondre à l'exigence de clarté posée à l'**article 6 PCT**. En particulier l'expression "5 moles d'oxyde de propylène et 9 moles d'oxydes d'éthylène" (\_\_\_\_: rajouté par l'examineur) manque de clarté. Pour cette raison, aucune comparaison n'est possible avec les exemples comparatifs et l'art antérieur.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
14 décembre 2000 (14.12.2000)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 00/75416 A1**

(51) Classification internationale des brevets:  
D06M 13/165, 15/53, D06P 1/613, 1/651, D06L 3/00

(74) Mandataire: WATTREMEZ, Catherine; Rhodia Services, Direction de la Propriété Industrielle, 25, quai Paul Doumer, F-92408 Courbevoie Cedex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale:  
PCT/FR00/01543

(81) États désignés (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(22) Date de dépôt international: 6 juin 2000 (06.06.2000)

(25) Langue de dépôt: français

(26) Langue de publication: français

(30) Données relatives à la priorité:  
99/07240 7 juin 1999 (07.06.1999) FR

(84) États désignés (*régional*): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*): RHODIA CHIMIE [FR/FR]; 25, quai Paul Doumer, F-92408 Courbevoie (FR).

Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*): LORENTZ, Gilles [FR/FR]; 43, rue Jules Ferry, F-92400 Courbevoie (FR). VAN DER SPUY, André [FR/FR]; 37, allée des Saules, F-69260 Charbonnières (FR).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: USE OF POLYALKOXYLATED TERPENE DERIVATIVES FOR TREATING TEXTILE FIBRES

(54) Titre: UTILISATION DE DERIVES TERPENIQUES POLYALCOXYLES DANS LE TRAITEMENT DE FIBRES TEXTILES

(57) Abstract: The invention concerns the use, during the treatment of textile fibres, of polyalkoxylated terpene derivatives of formula:  $Z_1 - X - [CH(R^3) - CH(R^4) - O]_n - A$ ; wherein  $Z_1$  represents a bicyclo[a,b,c]heptenyl or bicyclo[a,b,c]heptyl radical, optionally substituted by at least a  $C_1$ - $C_6$  alkyl radical; a, b, and c being such that  $a + b + c = 5$ ,  $a = 2, 3$  or  $4$ ,  $b = 1$  or  $2$ ,  $c = 0$  or  $1$ ; X represents  $-CH_2-C(R^1)(R^2)-O-$  or  $-O-CH(R^1)-CH(R^2)-O-$  wherein the radicals  $R^1$  represent hydrogen or a hydrocarbon radical;  $R^3$  and  $R^4$  represent hydrogen or an alkyl or alkenyl group; n is a mean value ranging between 1 and 200; A represents hydrogen, an alkyl, (alkyl)aryl radical, a halogen,  $-CH_2-CH(OH)R^5$ ,  $-SO_3M$ ,  $-OPO_3(M)_2$ ,  $-(CH_2)_n-COOM$ ,  $-(CH_2)_n-SO_3M$ , or a mixture of said compounds. The use of said compound is particularly advantageous in dyeing operations.

(57) Abrégé: La présente invention a pour objet l'utilisation, lors du traitement de fibres textiles, de dérivés de composés terpéniques polyalcoxylés de formule:  $Z_1 - X - [CH(R^3) - CH(R^4) - O]_n - A$ ; dans laquelle:  $Z_1$  représente un radical bicyclo[a,b,c]heptényle ou bicyclo[a,b,c]heptyle, éventuellement substitué par au moins un radical alkyle en  $C_1$ - $C_6$ ; a, b et c étant tels que  $a + b + c = 5$ ,  $a = 2, 3$  ou  $4$ ,  $b = 1$  ou  $2$ ,  $c = 0$  ou  $1$ , X représente  $-CH_2-C(R^1)(R^2)-O-$  ou  $-O-CH(R^1)-CH(R^2)-O-$  dans lesquelles les radicaux  $R^1$  représentent l'hydrogène ou un radical hydrocarboné,  $R^3$  et  $R^4$ , représentent l'hydrogène ou un groupement alkyle ou alcényle, n est une valeur moyenne comprise entre 1 et 200, A représente l'hydrogène, un radical alkyle, (alkyl)aryle, un halogène,  $-CH_2-CH(OH)R^5$ ,  $-SO_3M$ ,  $-OPO_3(M)_2$ ,  $-(CH_2)_n-COOM$ ,  $-(CH_2)_n-SO_3M$ , ou un mélange de ces composés. L'utilisation de ce composé est particulièrement avantageuse dans les opérations de teinture.

WO 00/75416 A1

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## UTILISATION DE DERIVES TERPENIQUES POLYALCOXYLES DANS LE TRAITEMENT DE FIBRES TEXTILES

5           La présente invention a pour objet l'utilisation, lors du traitement de fibres textiles, de dérivés de composés terpéniques polyalcoxylés, et plus particulièrement lors des opérations de teinture.

          Tout d'abord il est précisé que dans ce qui va suivre, il ne sera fait référence qu'à des fibres textiles, sachant que ce terme désignera à la fois les fibres, les fils, les tricots,  
10       les tissus et les non tissés.

          De plus, la présente invention s'applique tout aussi bien au traitement de fibres textiles naturelles (fibres cellulosiques naturelles et régénérées (coton), laine) qu'aux fibres synthétiques (polyester, polyamide (nylon), polyacrylonitrile (acrylique)).

          Le traitement des fibres textiles comprend diverses étapes, comme, entre autres,  
15       le grillage, le désencollage, le nettoyage, le blanchiment, la mercerisation, f) les étapes de teinture, la finition. Et durant ces étapes, il est nécessaire d'employer des agents mouillants et/ou pénétrants de manière à rendre efficace l'agent utilisé au cours de l'étape concernée. Classiquement, les nonylphénols éthoxylés sont mis en œuvre. Ce sont des agents très efficaces, mais ils ont l'inconvénient de produire une quantité de  
20       mousse importante. Il est possible de les mettre en œuvre associés à un agent anti-mousse, comme par exemple les anti-mousses à base d'émulsions de silicones. Malheureusement, dans des conditions de cisaillement très important, ainsi qu'on peut en rencontrer durant les opérations de teinture, les agents anti-mousses sont souvent déstabilisés et il se forme un gel silicone qui se dépose sur les fibres, ce qui entraîne  
25       l'apparition de taches permanentes sur le tissu.

          La présente invention a donc pour but de proposer l'utilisation d'un agent mouillant/pénétrant qui soit aussi efficace que les composés mis en œuvre habituellement dans les étapes du traitement des fibres textiles, mais qui ne présente pas les inconvénients dus à l'apparition de mousse.

30           Ainsi, la présente invention a pour objet procédé de traitement de fibres textiles comprenant au moins l'une des étapes suivantes : (a) grillage, (b) désencollage, (c) nettoyage, (d) blanchiment, (e) mercerisation, (f) étapes de teinture, (g) finition, dans lequel on met en œuvre dans au moins l'une des étapes précitées, un composé de formule (I)

35           
$$Z_i - X - [CH(R^3) - CH(R^4) - O]_n - A ;$$

Formule dans laquelle :

-  $Z_i$  représente un radical bicyclo[a,b,c]heptényle ou bicyclo[a,b,c]heptyle, éventuellement substitué par au moins un radical alkyle en  $C_1-C_6$ , méthyle de préférence,

a, b et c étant tels que

5      \*  $a + b + c = 5$ ,

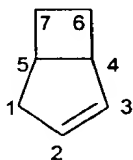
\*  $a = 2, 3$  ou 4,

\*  $b = 1$  ou 2,

\*  $c = 0$  ou 1,

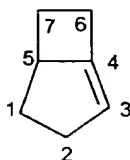
et comprenant un squelette choisi parmi ceux indiqués ci-dessous ( $Z_1$  à  $Z_7$ ), ainsi que  
10      parmi leurs correspondants heptyle sans double liaison :

1)



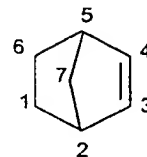
[3.2.0]

2)



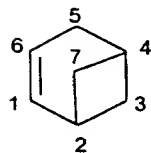
[3.2.0]

3)



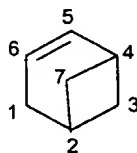
[2.2.1]

4)



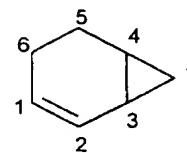
[3.1.1]

5)



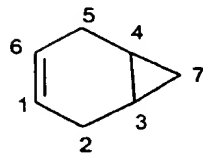
[3.1.1]

6)



[4.1.0]

7)



[4.1.0]

- X représente  $-CH_2-C(R^1)(R^2)-O-$  ou  $-O-CH(R^1)-CH(R^2)-O-$  dans lesquelles :

▫  $R^1$  et  $R^2$ , identiques ou différents, représentent l'hydrogène ou un radical hydrocarboné, saturé ou non, linéaire, ramifié ou cyclique, en  $C_1-C_6$ ,

▫  $R^1$  et  $R^2$ , identiques ou différents, représentent l'hydrogène ou un radical hydrocarboné, saturé ou non, linéaire, ramifié ou cyclique, en  $C_1-C_{22}$ .

15

-  $R^3$  et  $R^4$ , identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène ou un groupement (cyclo)alkyle ou (cyclo)alcényle linéaire ou ramifié en  $C_1-C_{22}$ ,

- n est une valeur moyenne comprise entre 1 et 200

- A représente un atome d'hydrogène, un radical alkyle en  $C_1-C_6$ , un radical aryle ou alkylaryle, un atome d'halogène, un groupement  $-CH_2-CH(OH)R^5$ , où  $R^5$  représente un radical alkyle linéaire ou ramifié ou cyclique en  $C_1-C_{22}$  ou aryle, ou un groupement  
5 choisi parmi  $-SO_3M$ ,  $-OPO_3(M)_2$ ,  $-(CH_2)_a-COOM$ ,  $-(CH_2)_b-SO_3M$ , avec a et b allant de 1 à 6, M représentant H, Na, K, Li,  $N(R_4)^+$  où les radicaux R, identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène ou un radical alkyle linéaire ou ramifié ou cyclique en  $C_1-C_{22}$  éventuellement hydroxylé,  
ou un mélange de ces composés.

10 Les composés (appelés par la suite, composés terpéniques) mis en œuvre vont tout d'abord être décrits.

Ainsi que cela a été indiqué auparavant, les dérivés de composés terpéniques mis en œuvre dans le procédé selon l'invention répondent à la formule mentionnée auparavant.

15 Dans cette formule, le radical  $Z_i$  est de préférence rattaché au reste de la chaîne par l'intermédiaire de l'un quelconque de ses atomes de carbone numérotés 1 à 6. Selon un mode plus particulier, le radical  $Z_i$  est rattaché au reste de la chaîne par l'intermédiaire des atomes de carbone 1, 5 et 6.

Selon une variante avantageuse de l'invention, les composés sont tels que le  
20 radical  $Z_i$  est substitué sur au moins l'un de ses atomes de carbone, par au moins deux groupements alkyles en  $C_1-C_6$ , de préférence par deux radicaux méthyles. Plus particulièrement, les substituants sont localisés sur l'atome de carbone 7.

Une première famille de composés correspond à celle dans laquelle X représente  $-CH_2-C(R^1)(R^2)-O-$ . Dans un tel cas, les radicaux  $Z_i$  correspondent plus spécialement  
25 aux radicaux  $Z_3$  à  $Z_7$ . De plus, les cycles comportent une insaturation éthylénique. En outre, ils portent deux substituants, de préférence méthyles, sur l'atome de carbone 7. Les composés préférés sont définis par les radicaux  $Z_4$  et  $Z_5$ , portant deux méthyles sur le carbone 7.

Une seconde famille de composés correspond à celle dans laquelle X représente  
30  $-O-CH(R^1)-CH(R^2)-O-$ . Plus particulièrement, les cycles ne comportent pas d'insaturation éthylénique et sont représentés par le radical  $Z_3$ . Notons que dans le cas de cette famille, il est prévu qu'au moins  $R^1$  ou  $R^2$  ne soit pas l'hydrogène.

Ainsi, un mode de réalisation préféré consiste en des composés dont  $R^1$  ou  $R^2$   
est un radical méthyle. Selon une autre caractéristique particulière de cette famille de  
35 composés, l'atome de carbone 7 porte deux substituants méthyles ainsi qu'un substituant alkyle en  $C_1-C_6$ , de préférence un méthyle, situé sur l'atome de carbone 2 ou l'atome de carbone 5.

En ce qui concerne les motifs - [CH(R<sup>3</sup>) - CH(R<sup>4</sup>) -O] -, il a été précisé que R<sup>3</sup> et R<sup>4</sup>, identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène ou un groupement (cyclo)alkyle ou (cyclo)alcényle linéaire ou ramifié en C<sub>1</sub>-C<sub>22</sub>, de préférence en C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>. Plus particulièrement, les radicaux R<sup>3</sup> et R<sup>4</sup>, identiques ou non, représentent un atome d'hydrogène, un radical méthyle, ou un radical éthyle.

Si les motifs - [CH(R<sup>3</sup>) - CH(R<sup>4</sup>) -O] - sont différents, leur répartition est statistique ou séquencée. Selon cette dernière possibilité, on peut envisager avoir deux blocs différents, ou plus. Par exemple, des composés convenables peuvent comprendre les séquences suivantes :

-[CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>O]<sub>q</sub>-[CH(R<sup>3</sup>)-CH(R<sup>4</sup>)-O]<sub>r</sub> ou -[CH(R<sup>3</sup>)-CH(R<sup>4</sup>)-O]<sub>r</sub>-[CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>O]<sub>q</sub>-  
séquences dans lesquelles R<sup>3</sup> ou R<sup>4</sup> est différent de l'hydrogène, et n = q + r.

Un type de composés séquencés pouvant aussi convenir à la mise en œuvre de l'invention, sont ceux présentant la séquence suivante :

- [CH(R<sup>3</sup>) - CH(R<sup>4</sup>) -O]<sub>p</sub> -[CH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub> -O]<sub>q</sub> -[CH(R<sup>3</sup>) - CH(R<sup>4</sup>) -O]<sub>r</sub>-  
séquence dans laquelle R<sup>3</sup> ou R<sup>4</sup> est différent de l'hydrogène, et n = p + q + r.

Selon un mode de réalisation particulier, lesdits motifs correspondent à des motifs oxyéthylénés et/ou à des motifs oxypropylénés.

n est une valeur moyenne comprise entre 1 et 200. Il correspond à la somme totale des motifs -[CH(R<sup>3</sup>) - CH(R<sup>4</sup>) -O]-.

De préférence, le nombre de motifs oxyéthylénés est compris entre 1 et 200, de préférence entre 1 et 50, et de manière encore plus particulière, entre 1 et 20.

En ce qui concerne le nombre de motifs oxypropylénés, leur nombre moyen est compris entre 0 et 20, plus particulièrement entre 1 et 10, de préférence entre 1 et 4.

Il peut être très avantageux de disposer d'un composé terpénique correspondant à un mélange de composés de formule (I) dans lequel au moins l'un d'entre eux est tel qu'il présente la séquence mentionnée ci-avant.

Ces composés, de même que leur mode de préparation sont notamment décrits dans les demandes internationales WO 96/01245 et WO 98/28249. On pourra donc s'y référer pour ce qui a trait à la définition et obtention desdits composés.

Le procédé selon l'invention consiste donc à mettre en œuvre les composés qui viennent d'être décrits, dans une ou plusieurs étapes réalisées lors du traitement de fibres textiles.

On a en effet constaté que lesdits composés possédaient des propriétés de mouillage des fibres textiles tout à fait intéressantes, favorisant de ce fait la pénétration des fibres textiles par le réactif traitant.

En outre, les composés mis en œuvre dans l'invention présentent une bonne résistance dans les conditions souvent très dures rencontrées lors du traitement des fibres. En effet, beaucoup d'étapes sont réalisées en milieu très alcalin.

De plus, les composés selon l'invention présentent l'avantage de voir leur structure adaptée selon les nécessités de l'opération dans laquelle ils sont mis en œuvre. Ainsi, sur une base commune, il est possible d'avoir un composé efficace non ionique ou ionique, compatible avec les divers composés présents dans la solution destinée au traitement des fibres.

Les fibres textiles faisant l'objet des traitements, comprennent des additifs résiduels, provenant des étapes antérieures, tels que des lubrifiants (additifs d'ensimage (lubrifiants pour filières dans le cas de fibres synthétiques), alcool polyvinylique, carboxyméthylcellulose), des agents de cohésion des fibres (amidon), des agents filmogènes (hydrocolloïdes). Il est nécessaire de débarrasser les fibres de ces composés. Cette opération est réalisée lors d'une étape dénommée désencollage (étape (b)).

L'opération de désencollage peut être effectuée par voie enzymatique (visant à dépolymériser l'amidon, s'il est présent) et/ou par oxydation chimique et/ou par un lavage alcalin. Plus particulièrement, la réaction d'oxydation est mise en œuvre avec un agent oxydant choisi parmi le peroxyde d'hydrogène, les persulfates, les perborates par exemple. Elle est de plus mise en œuvre en milieu alcalin, comme le lavage alcalin. Les hydroxydes de métaux alcalins (tels que la soude) mais aussi les carbonate et bicarbonate de métal alcalin peuvent être mis en œuvre ; la soude étant préférée. Habituellement la concentration en agent alcalin est de l'ordre de 2 à 5 g/l, de manière à obtenir un pH compris entre 10 et 12. Le milieu de désencollage peut en outre comprendre des additifs usuels (agents chélatants, etc.).

Cette étape est effectuée en solution comprenant 70 à 80 % d'eau.

De plus elle est réalisée à chaud. Ainsi des températures supérieures à 50°C sont classiques.

En outre, le désencollage peut être effectué en présence du composé terpénique décrit dont l'utilisation fait l'objet de l'invention.

La teneur en ce composé dans le bain de désencollage varie plus particulièrement entre 1 et 5 g/l.

Généralement, on imprègne les fibres textiles dans la solution, soit en continu (cabine vapeur) ou en discontinu (rouleaux tournants).

Cette étape peut avoir lieu en un ou plusieurs passages.

Selon la nature de la fibre textile, il peut être nécessaire ou simplement avantageux, de mettre en œuvre une étape préalable, dite de grillage (étape (a)). Cette étape a pour objectif de donner une surface plus lisse à la fibre textile. En effet, elle consiste à brûler les fibres qui dépassent de la surface de celle-ci.

Notons que la mise en œuvre de cette étape de grillage ne facilite pas celle de l'étape de désencollage. En effet, la fibre textile ayant subi un tel traitement est

surséchée et par conséquent, il faut être en mesure de disposer d'une solution possédant un pouvoir mouillant important si l'on veut conserver une bonne efficacité à l'étape de désencollage.

Une fois l'étape de désencollage réalisée, on peut mettre en œuvre une étape de nettoyage (étape (c)). Cette étape est plus généralement utilisée lorsque les fibres textiles comprennent du coton. En effet, cette opération a pour objectif d'éliminer les composés naturellement présents sur les fibres de coton, comme par exemple des résidus de cellulose (hémicellulose, cellulose immature), les huiles ou cires naturelles qui sont la cause d'hétérogénéités dans le tissu final teint ou non.

10 Cette opération de nettoyage est faite en milieu fortement alcalin.

Classiquement, la concentration en agent alcalin dans le bain est de 20 à 40 g/l.

De manière avantageuse, on met en œuvre de la soude.

Le milieu peut de même comprendre le composé terpénique. La teneur en ce composé peut être avantageusement comprise entre 1 et 5 g/l.

15 L'étape est plus particulièrement effectuée à une température de l'ordre de 60-80°.

Cette étape est généralement mise en œuvre dans une cabine à vapeur.

A l'issue de cette opération, les fibres textiles peuvent directement être teintées dès l'instant que les couleurs sont foncées.

20 Mais classiquement, le procédé de traitement des fibres textiles se poursuit avec une étape de blanchiment (étape (d)).

L'opération a lieu au moyen d'un oxydant qui est plus particulièrement le peroxyde d'hydrogène.

25 Il peut être avantageux d'employer un stabilisant, tel que les silicates, les hypochlorites, l'acide polyphosphonique.

L'étape de blanchiment est effectuée à des températures élevées, de l'ordre de 70 à 80°C.

A l'issue de l'étape de blanchiment, on peut éventuellement mettre en œuvre une étape dite de mercerisation ou de caustisation (étape (d)).

30 Cette étape consiste en un trempage des fibres textiles dans une solution alcaline ; les fibres textiles étant éventuellement soumises, lors de cette étape, à une tension mécanique. Cette opération a pour but d'améliorer le rendement de l'opération de teinture des fibres, ainsi que leur résistance au déchirement.

Plusieurs possibilités sont envisageables pour cette opération.

35 Selon une première possibilité, on effectue le trempage avec une solution dont la concentration en agent alcalin est de l'ordre de 200 à 300 g/l. L'étape, selon cette variante, est réalisée à une température de l'ordre de 15 à 25 °C.



Selon une autre variante, il est possible de réaliser le trempage avec une solution dont la concentration en agent alcalin est d'environ 200 g/l, sachant que l'opération est réalisée à une température comprise entre 55 et 70°C, suivie d'une étape de refroidissement et d'un rinçage à température ambiante, en exerçant une tension sur les  
5 fibres textiles.

Il est aussi possible de réaliser cette étape avec une solution dont la teneur en agent alcalin est de 100 -160 g/l, en n'exerçant pas de tension sur les fibres textiles, et à une température comprise entre environ 20 et 40°C. Dans un tel cas, on ne parle plus de "mercerisation" mais de "caustisation".

10 La solution alcaline peut de même comprendre le composé terpénique, avec une concentration variant plus particulièrement entre 1 et 5 g/l.

Les fibres textiles sont par la suite teintées, dans une série d'étapes (e). Ces étapes sont bien connues du domaine.

15 On peut mettre en œuvre des teintures dites "dispersées", c'est-à-dire mettant en œuvre des pigments insolubles dans l'eau, ou bien dites "réactives", c'est-à-dire mettant en œuvre des pigments hydrosolubles mais se fixant sur des sites réactifs présents sur les fibres.

A titre d'exemple, et lorsque les fibres sont un mélange de fibres synthétiques / fibres naturelles (par exemple polyester/coton), la teinture peut comprendre les étapes  
20 suivantes : coloration des fibres synthétiques (étape (e1)), fixation de ces pigments (étape (e2)), relarguage des pigments non fixés (étape (e3)), coloration des fibres naturelles (étape (e4)), lavage des pigments non fixés (étape (e5)).

Lorsque les fibres ne comprennent que l'un ou l'autre des types de fibres, alors les étapes spécifiques à ce type de fibres sont seules mises en œuvre.

25 De préférence, les opérations de teinture sont réalisées à un pH d'au moins 7, de préférence d'au moins 8.

De tels pH sont obtenus grâce à l'emploi de composés alcalins comme les hydroxyde de métaux alcalins.

Les solutions ou dispersions utilisées sont aqueuses.

30 Outre les pigments ou colorants, les solutions ou dispersions comprennent divers tensioactifs, qui sont de préférence anioniques ou non ioniques. Par exemple, on peut mettre en œuvre des éther sulfates d'alcools gras, éventuellement alcoylés (éthoxylé et/ou propoxylé), les esters d'acide phosphorique éventuellement alcoylés, les mono- et di- alkylsulfosuccinates, les alcools gras polyalcoylés, les lignosulfonates, les  
35 produits de condensation du formaldéhyde et des acides sulfoniques aromatiques (acide naphthalène sulfonique par exemple), etc.

On peut de même employer, comme additifs des bains de colorant, des colloïdes tels que les polysulfonates, polycarboxylates (polyacrylate, copolymère acide

acrylique/acide maléique), polyvinylsulfonates, alginates, polysaccharides, dérivés de la cellulose.

Ces tensioactifs et colloïdes ont pour rôle de stabiliser la dispersion mais aussi d'éviter que des impuretés ne précipitent ou s'agglomèrent dans le bain

5 Les solutions ou dispersions peuvent en outre comprendre les composés terpéniques. Ils sont, de préférence, de type non ionique.

L'emploi de composé terpéniques tels que définis auparavant est très avantageux dans le cadre des étapes de teinture. En effet, ils sont très peu ou non moussants voire démoussants, même dans les conditions de teinture, dans lesquelles le cisaillement est  
10 très important.

Ainsi, l'emploi des composés terpéniques précités, ne rend plus nécessaire la présence de quantités importantes d'agent antimousse. Il peut même être possible de s'affranchir de l'emploi de tels agents.

La teneur en ces composés terpéniques varie de manière avantageuse entre 1 et  
15 5 g/l.

Les opérations de teinture proprement dite sont effectuées de manière classique, et plus particulièrement en boucle fermée (type jet, en cassette (jigger)).

Elles peuvent être réalisées en continu, ou en discontinu, de préférence.

La teinture est en général réalisée à chaud, c'est-à-dire à des températures  
20 comprises entre 50 et 90°C. Des températures plus élevées sont envisageables si l'opération est effectuée sous pression.

Dans les procédés en continu, les fibres textiles sont tout d'abord imprégnées dans le bain de colorant, puis passées à travers des rouleaux pour retirer l'excès de bain. Les fibres peuvent suivre plusieurs passages avant de voir leurs colorants fixés.  
25 C'est plus particulièrement durant les étapes d'imprégnation que l'on se trouve en présence de conditions cisailantes importantes, qui sont la cause de l'apparition de mousse.

Dans les procédés en discontinu mis en œuvre en cassette (jigger) le tissu est déroulé d'une cassette à l'autre avec, dans l'intervalle, une immersion dans le bain.  
30 Dans ce cas de figure, l'agitation est moyenne. De ce fait, les niveaux de mousse créée sont aussi moyens. Cependant, il peut arriver que la mousse se dépose sur les fibres textiles et soit la cause de l'apparition de taches.

Dans les procédés en discontinu de type jet, l'apparition de mousse est très importante. En effet, le tissu est entraîné par des jets d'eau. Or dans ces conditions où  
35 l'on utilise des pompes centrifuges, le cisaillement est très important et l'agitation très forte. Les agents anti-mousse classiques, obligatoires, peuvent être déstabilisés et entraîner un dépôt dudit agent sur le tissu, avec pour conséquence l'apparition de taches.

Une fois les imprégnations effectuées, les colorants sont fixés sur les fibres textiles sous l'action de la chaleur.

Lorsque les fibres textiles sont teintées, on peut procéder à une étape de finition, dans le but de conférer aux textiles des propriétés particulières selon l'usage ultime auquel ils sont destinés.

Ainsi, on peut traiter les fibres textiles avec des adoucissants (anionique, cationique, silicone), des agents rendant le tissu plus ou moins raide (résines), des agents anti-tache (fluorocarbones), des agents permettant de transformer l'aspect du tissu (polyuréthanes sur lesquels on peut appliquer des floes dans le but d'obtenir un aspect velours, par exemple).

Un exemple concret mais non limitatif de l'invention va maintenant être présenté.

#### EXEMPLE

Les tests ci-dessous ont pour effet de montrer l'effet du composé terpénique dans une étape de désencollage de micro-fibres textiles polyester (tissu), par rapport à un tensioactif usuel.

##### Conditions de test :

Le bain de désencollage comprend :

Hydroxyde de sodium (écailles) :	2 g/l
Agent chélatant (Neocrystal 70, commercialisé par la société Nicca)	1 g/l
Agent de désencollage (composé terpénique, ou tensio-actif usuel)	1 g/l

On étend le tissu sur un support puis on dépose une goutte d'huile (huile minérale paraffinique HN100), huile estérifiée (ester méthylique d'huile de colza), et cire (éthylène bis stéaramide). L'ensemble est ensuite traité à 180°C pendant 1 minute.

Le tissu est ensuite plongé dans le bain de désencollage à 110°C pendant 20 minutes. Le rapport pondéral de la pièce à traiter au bain de désencollage est de 1 pour 20.

Puis le tissu est rincé avec un excès d'eau pendant 30 secondes, et égoutté pendant 30 secondes. Le tissu résultant est alors teint avec un colorant en dispersion (1% poids de Palanil Violet 3RL - BASF). La pièce est plongée dans le bain comprenant le colorant à température ambiante, puis on augmente la température jusqu'à 80°C, en agitant.

Les endroits où l'huile déposée n'est pas retirée seront teints de manière différente.

Les agents de désencollage testés sont les suivants :

Test comparatif 1 : Igepal NP8.5, qui est un nonylphénol avec 8,5 moles d'oxyde d'éthylène ;

5 Test selon l'invention : composé correspondant au cycle 4), le carbone 3 portant deux radicaux méthyle, et dans lequel X représente  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-$ , et comprenant 5 moles d'oxyde de propylène et 9 moles d'oxyde d'éthylène.

Le test comparatif 2 correspond à des compositions exemptes d'agents de désencollage.

10

Test de désencollage (retrait de la tache d'huile)

Les résultats sont numérotés de 1 (très mauvais) à 7 (excellent).

Test d'extraction après le désencollage.

15 Une partie des tissus traités sont utilisés pour mesurer le pourcentage de résidus (huile, agent de désencollage) restant sur le tissu.

Le résidu est extrait par l'éther éthylique.

Le résidu correspond à  $100 \times \text{poids sec de l'extrait} / \text{poids de la pièce de tissu}$ .

20 Pour cette mesure, le bain de désencollage comprend 3 g/l d'agent de désencollage.

Mesure du niveau de mousse

Le bain de désencollage mis en œuvre est celui du test 1.

25 La mousse est obtenue par agitation de 900 g de solution à l'aide d'un agitateur à turbine (turbine 40mm, vitesse 2000tr/min) pendant 5 minutes. La température est de 50°C.

La lecture du niveau de mousse est faite dans une éprouvette après 5 minutes de repos.

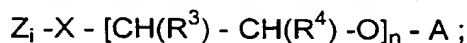
30 Les résultats sont rassemblés dans le tableau suivant :

Test	Huile	Test comparatif 1	Test comparatif 2	Invention
Test 1	Minérale	7	2	7
Test 1	Estérifiée	4	2	4
Test 1	Cire	5	2	5
Test 2	(%)	0,8	1,44	0,7
Mousse	(ml)	> 500	< 100	< 100

On constate que l'agent selon l'invention est aussi efficace que l'agent de l'exemple comparatif 1 pour ce qui concerne le désencollage, et de manière surprenante, pour ce qui concerne le taux de résidu restant sur les fibres après le traitement. Par contre, l'agent de désencollage selon l'invention est beaucoup plus performant que l'agent selon l'exemple comparatif 1, pour ce qui a trait au niveau de mousse.

## REVENDICATIONS

- 5 1. Procédé de traitement de fibres textiles comprenant au moins l'une des étapes suivantes : (a) grillage, (b) désencollage, (c) nettoyage, (d) blanchiment, (e) mercerisation, (f) étapes de teinture, (g) finition, caractérisé en ce que l'on met en œuvre dans au moins l'une des étapes précitées, un composé de formule (I)



- 10 Formule dans laquelle :

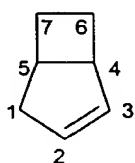
-  $Z_1$  représente un radical bicyclo[a,b,c]heptényle ou bicyclo[a,b,c]heptyle, éventuellement substitué par au moins un radical alkyle en  $C_1-C_6$ , méthyle de préférence,

a, b et c étant tels que

- 15 \*  $a + b + c = 5$ ,  
 \*  $a = 2, 3$  ou  $4$ ,  
 \*  $b = 1$  ou  $2$ ,  
 \*  $c = 0$  ou  $1$ ,

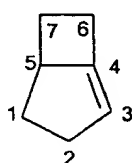
et comprenant un squelette choisi parmi ceux indiqués ci-dessous ( $Z_1$  à  $Z_7$ ), ainsi que  
 20 parmi leurs correspondants heptyle sans double liaison :

1)



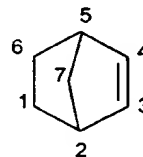
[3.2.0]

2)



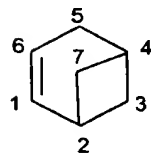
[3.2.0]

3)



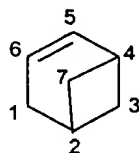
[2.2.1]

4)



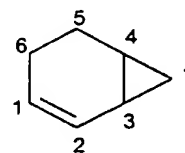
[3.1.1]

5)



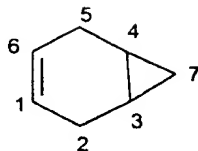
[3.1.1]

6)



[4.1.0]

7)



[4.1.0]

- X représente  $-\text{CH}_2-\text{C}(\text{R}^1)(\text{R}^2)-\text{O}-$  ou  $-\text{O}-\text{CH}(\text{R}'^1)-\text{CH}(\text{R}'^2)-\text{O}-$  dans lesquelles :

▫  $\text{R}^1$  et  $\text{R}^2$ , identiques ou différents, représentent l'hydrogène ou un radical hydrocarboné, saturé ou non, linéaire, ramifié ou cyclique, en  $\text{C}_1-\text{C}_6$ ,

▫  $\text{R}'^1$  et  $\text{R}'^2$ , identiques ou différents, représentent l'hydrogène ou un radical hydrocarboné, saturé ou non, linéaire, ramifié ou cyclique, en  $\text{C}_1-\text{C}_{22}$ ,

-  $\text{R}^3$  et  $\text{R}^4$ , identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène ou un groupement (cyclo)alkyle ou (cyclo)alcényle linéaire ou ramifié en  $\text{C}_1-\text{C}_{22}$ ,

- n est une valeur moyenne comprise entre 1 et 200

- A représente un atome d'hydrogène, un radical alkyle en  $\text{C}_1-\text{C}_6$ , un radical aryle ou alkylaryle, un atome d'halogène, un groupement  $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})\text{R}^5$ , où  $\text{R}^5$  représente un radical alkyle linéaire ou ramifié ou cyclique en  $\text{C}_1-\text{C}_{22}$  ou aryle, ou un groupement choisi parmi  $-\text{SO}_3\text{M}$ ,  $-\text{OPO}_3(\text{M})_2$ ,  $-(\text{CH}_2)_a-\text{COOM}$ ,  $-(\text{CH}_2)_b-\text{SO}_3\text{M}$ , avec a et b allant de 1 à 6, M représentant H, Na, K, Li,  $\text{N}(\text{R}_4)^+$  où les radicaux R, identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène ou un radical alkyle linéaire ou ramifié ou cyclique en  $\text{C}_1-\text{C}_{22}$  éventuellement hydroxylé, ou le mélange de ces composés.

2. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'on met en œuvre un composé de formule (I) dans laquelle le radical  $\text{Z}_i$  est préférence rattaché au reste de la chaîne par l'intermédiaire de l'un quelconque de ses atomes de carbone numérotés 1 à 6, et plus particulièrement par l'intermédiaire des atomes de carbone 1, 5 et 6.

3. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le composé est tel que dans la formule (I), le radical Z est substitué par deux groupements alkyles en  $\text{C}_1-\text{C}_6$ , sur au moins l'un de ses atomes de carbone, plus particulièrement, sur l'atome de carbone 7.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédents, caractérisé en ce que l'on met en œuvre un composé de formule (I) dans laquelle X représente

-CH<sub>2</sub>-C(R<sup>1</sup>)(R<sup>2</sup>)-O- et les radicaux Z<sub>i</sub> correspondent aux radicaux Z<sub>3</sub> à Z<sub>7</sub>, de préférence aux radicaux Z<sub>4</sub> et Z<sub>5</sub>.

5 5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on met en œuvre un composé de formule (I) dans laquelle X représente -O-CH(R'<sup>1</sup>)-CH(R'<sup>2</sup>)-O-, le radical Z<sub>i</sub> correspond au radical Z<sub>3</sub> ne comprenant pas d'insaturation éthylénique.

10 6. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le composé est tel que dans la formule (I), le radical Z est substitué par un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>, de préférence un radical méthyle sur le carbone 2 ou 5 du bicycle.

15 7. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on met en œuvre un mélange de composés de formule (I) dans lequel au moins l'un d'entre eux est tel que le groupement [CH(R<sup>3</sup>) - CH(R<sup>4</sup>) -O] correspond à la séquence suivante : - [CH(R<sup>3</sup>) - CH(R<sup>4</sup>) -O]<sub>p</sub> -[CH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub> -O]<sub>q</sub> -[CH(R<sup>3</sup>) - CH(R<sup>4</sup>) -O]<sub>r</sub>- séquence dans laquelle R<sup>3</sup> ou R<sup>4</sup> est différent de l'hydrogène et n = p + q + r.

20 8. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on met en œuvre le composé de formule (I) lors des étapes de teinture (e).

9. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on met en œuvre le composé de formule (I) avec une concentration comprise entre 1 et 5 g/l.



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 00/01543

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D06M13/165 D06M15/53 D06P1/613 D06P1/651 D06L3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D06M D06P D06L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EP0-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 96 01245 A (RHONE POULENC CHIMIE ; RICCA JEAN MARC (FR); DERIAN PAUL NOEL (FR);) 18 January 1996 (1996-01-18) cited in the application page 15, line 30 - line 34 page 17, line 1 - page 23, line 34; claims ---	1-7
A	FR 2 757 508 A (RHONE POULENC CHIMIE) 26 June 1998 (1998-06-26) claims & WO 98 28249 A (RHODIA CHIMIE) 2 July 1998 (1998-07-02) cited in the application --- -/-	1-7

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 September 2000

Date of mailing of the international search report

27/09/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Blas, V

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 00/01543

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 791 166 A (CIBA LIMITED) 26 February 1958 (1958-02-26) page 1, left-hand column, line 9 - line 37 page 1, right-hand column, line 67 - line 78 ---	1
A	GB 2 014 618 A (BAYER AG) 30 August 1979 (1979-08-30) page 2, line 30 - line 48 ---	1
A	EP 0 881 324 A (BAYER AG) 2 December 1998 (1998-12-02) the whole document ---	1
A	EP 0 638 635 A (CIBA GEIGY AG) 15 February 1995 (1995-02-15) page 4, line 38 - line 40 -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/01543

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
W0 9601245 A	18-01-1996	FR 2721921 A AT 175657 T AU 2928995 A DE 69507302 D DE 69507302 T EP 0768997 A ES 2131322 T US 5674823 A US 5817885 A	05-01-1996 15-01-1999 25-01-1996 25-02-1999 17-06-1999 23-04-1997 16-07-1999 07-10-1997 06-10-1998
FR 2757508 A	26-06-1998	AU 714075 B AU 5668098 A BR 9714169 A CN 1245481 A EP 0950043 A WO 9828249 A JP 2000507605 T	16-12-1999 17-07-1998 29-02-2000 23-02-2000 20-10-1999 02-07-1998 20-06-2000
GB 791166 A		CH 329338 A CH 331119 A DE 1012585 B FR 1117774 A	25-05-1956
GB 2014618 A	30-08-1979	DE 2806732 A DE 2830948 A BE 874230 A BR 7900947 A ES 477821 A FR 2417579 A JP 54116482 A	23-08-1979 24-01-1980 16-08-1979 11-09-1979 01-08-1979 14-09-1979 10-09-1979
EP 0881324 A	02-12-1998	DE 19736923 A CA 2238259 A CN 1200421 A JP 10325086 A US 6099594 A	03-12-1998 26-11-1998 02-12-1998 08-12-1998 08-08-2000
EP 0638635 A	15-02-1995	BR 9403235 A CN 1106872 A JP 7082661 A ZA 9406036 A	08-08-1995 16-08-1995 28-03-1995 13-02-1995

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De: de internationale No

PCT/FR 00/01543

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 D06M13/165 D06M15/53 D06P1/613 D06P1/651 D06L3/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 D06M D06P D06L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 96 01245 A (RHONE POULENC CHIMIE ;RICCA JEAN MARC (FR); DERIAN PAUL NOEL (FR);) 18 janvier 1996 (1996-01-18) cité dans la demande page 15, ligne 30 - ligne 34 page 17, ligne 1 -page 23, ligne 34; revendications ---	1-7
A	FR 2 757 508 A (RHONE POULENC CHIMIE) 26 juin 1998 (1998-06-26) revendications & WO 98 28249 A (RHODIA CHIMIE) 2 juillet 1998 (1998-07-02) cité dans la demande --- -/--	1-7



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

18 septembre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27/09/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Blas, V

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De: le Internationale No

PCT/FR 00/01543

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	GB 791 166 A (CIBA LIMITED) 26 février 1958 (1958-02-26) page 1, colonne de gauche, ligne 9 - ligne 37 page 1, colonne de droite, ligne 67 - ligne 78 ----	1
A	GB 2 014 618 A (BAYER AG) 30 août 1979 (1979-08-30) page 2, ligne 30 - ligne 48 ----	1
A	EP 0 881 324 A (BAYER AG) 2 décembre 1998 (1998-12-02) le document en entier ----	1
A	EP 0 638 635 A (CIBA GEIGY AG) 15 février 1995 (1995-02-15) page 4, ligne 38 - ligne 40 -----	1

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Den e Internationale No

PCT/FR 00/01543

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9601245 A	18-01-1996	FR 2721921 A	05-01-1996
		AT 175657 T	15-01-1999
		AU 2928995 A	25-01-1996
		DE 69507302 D	25-02-1999
		DE 69507302 T	17-06-1999
		EP 0768997 A	23-04-1997
		ES 2131322 T	16-07-1999
		US 5674823 A	07-10-1997
		US 5817885 A	06-10-1998
FR 2757508 A	26-06-1998	AU 714075 B	16-12-1999
		AU 5668098 A	17-07-1998
		BR 9714169 A	29-02-2000
		CN 1245481 A	23-02-2000
		EP 0950043 A	20-10-1999
		WO 9828249 A	02-07-1998
		JP 2000507605 T	20-06-2000
GB 791166 A		CH 329338 A	
		CH 331119 A	
		DE 1012585 B	
		FR 1117774 A	25-05-1956
GB 2014618 A	30-08-1979	DE 2806732 A	23-08-1979
		DE 2830948 A	24-01-1980
		BE 874230 A	16-08-1979
		BR 7900947 A	11-09-1979
		ES 477821 A	01-08-1979
		FR 2417579 A	14-09-1979
		JP 54116482 A	10-09-1979
EP 0881324 A	02-12-1998	DE 19736923 A	03-12-1998
		CA 2238259 A	26-11-1998
		CN 1200421 A	02-12-1998
		JP 10325086 A	08-12-1998
		US 6099594 A	08-08-2000
EP 0638635 A	15-02-1995	BR 9403235 A	08-08-1995
		CN 1106872 A	16-08-1995
		JP 7082661 A	28-03-1995
		ZA 9406036 A	13-02-1995

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**